

# EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 04212348  
PUBLICATION DATE : 03-08-92

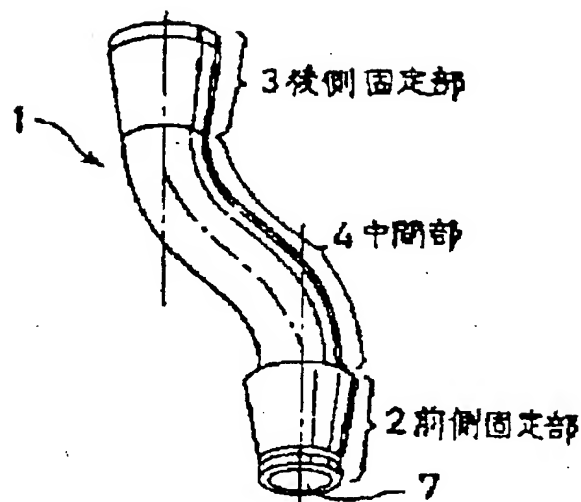
APPLICATION DATE : 25-01-91  
APPLICATION NUMBER : 03025546

APPLICANT : OLYMPUS OPTICAL CO LTD;

INVENTOR : KONO HIRONOBU;

INT.CL. : A61F 2/04

TITLE : PROSTHESIS FOR GULLET



ABSTRACT : PURPOSE: To provide the safe prosthesis for the gullet which is not closed in the aperture at the front end by the coats of the stomach and does not perforate the coats of the stomach.

CONSTITUTION: This prosthesis 1 for the gullet consists of a cylindrical intermediate part 4 having flexibility and cylindrical stationary parts 2, 3 which are provided at both ends of this intermediate part 4, are larger than the diameter of the intermediate part 4 and have flexibility and are inserted and detained in the narrow part of the gullet. The stationary parts 2, 3 at both ends mentioned above are disposed in such a manner that the central axes thereof are approximately parallel with each other and are apart a prescribed distance. The above-mentioned intermediate part 4 consists of a cylindrical pipe connecting the central axes of the stationary parts 2, 3 with a smooth curve.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-212348

(43) 公開日 平成4年(1992) 8月3日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

A 6 1 F 2/04

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

7038-4C

審査請求 未請求 請求項の数1(全6頁)

(21) 出願番号 特願平3-25546

(22) 出願日 平成3年(1991) 1月25日

(31) 優先権主張番号 特願平2-207815

(32) 優先日 平2(1990) 8月6日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000000376

オリンパス光学工業株式会社

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(72) 発明者 河野 裕宣

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリ

ンパス光学工業株式会社内

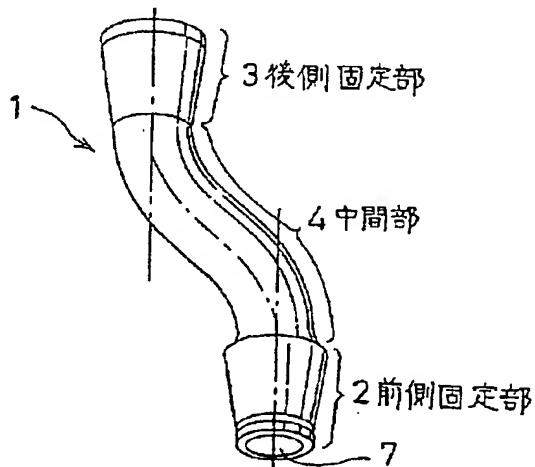
(74) 代理人 弁理士 鈴木 武彦

(54) 【発明の名称】 食道用プロステセス

(57) 【要約】

【目的】 胃壁によって先端開口部が塞がれることなく、胃壁にパーフォレーションを起こさない安全な食道用プロステセスを提供すること。

【構成】 可撓性を備えた円筒状の中間部4と、この中間部4の両端に設けられ、中間部4よりも太径で可撓性を備えた円筒状の固定部2、3とからなり、食道狭窄部に挿入、留置される食道用プロステセス1において、前記両端の固定部2、3は中心軸が互いに略平行かつ所定距離を置いて配置され、前記中間部4は前記固定部2、3の中心軸を滑らかな曲線で結ぶ円筒管からなることを特徴としている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 可撓性を備えた円筒状の中間部と、この中間部の両端に設けられ、中間部よりも太径で可撓性を備えた円筒状の固定部とからなり、食道狭窄部に挿入、留置される食道用プロステセスにおいて、前記両端の固定部は中心軸が互いに略平行かつ所定距離を置いて配置され、前記中間部は前記固定部の中心軸を滑らかな曲線で結ぶ円筒管からなることを特徴とする食道用プロステセス。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、食道内の狭窄部に挿入され、留置される食道用プロステセスに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来の食道内留置チューブ、すなわち食道用プロステセスは、図11に示すように、前側、後側にそれぞれ、太径部を有する円筒状の固定部が設けられ、中間部には真直ぐな円筒部が設けられている。このような食道用プロステセスは、図11(b)に示すように、癌等により狭窄を起こしている食道内の部位に挿入、留置され、経口的に栄養投与を行うものである。

【0003】 また、実開昭62-82041号公報に示すように、上記前側固定部の外周上に複数個の裏返し可能な花弁状の翼を設け、上記後側固定部に漏斗状に開口した受け口を設けたものが知られている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、従来の食道用プロステセスは、中間部が直線状であるため、図11(b)に示すように、噴門部近傍に狭窄がある場合、先端側固定部が胃内に入るので、その先端開口部が胃壁によって塞がれたり、胃壁にパーフォレーションを起こす危険性があった。

【0005】 本発明の目的は、胃壁によって先端開口部が塞がれることなく、胃壁にパーフォレーションを起こさない安全な食道用プロステセスを提供することにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明の食道用プロステセスは、可撓性を備えた円筒状の中間部と、この中間部の両端に設けられ、中間部よりも太径で可撓性を備えた円筒状の固定部とからなり、食道狭窄部に挿入、留置される食道用プロステセスであって、前記両端の固定部は中心軸が互いに略平行かつ所定距離を置いて配置され、前記中間部は前記固定部の中心軸を滑らかな曲線で結ぶ円筒管からなることを特徴としている。

## 【0007】

【作用】 本発明の食道用プロステセスでは、噴門部の狭窄部に挿入留置した時に、先端側の固定部が胃壁から離れて位置し、胃壁によって先端開口部が塞がれず、また、胃壁にパーフォレーションを起こすことがない。

## 【0008】

【実施例】 以下図面を参照しながら本発明の実施例について説明する。

【0009】 図1及び図2は、本発明の第1の実施例を示している。この第1実施例に係わる食道用プロステセス1は、両端部に前側固定部2と後側固定部3とを有し、前側固定部2と後側固定部3は略S字状に湾曲した円筒状の中間部4によって接続されている。そして、各固定部2、3は後方に拡大する円錐台状に形成されるとともに、固定部2、3の後側は中間部4より太径となっている。また、前側固定部2及び後側固定部3の中心軸は略平行であり、これらの軸間の距離は20mm～40mmとなるように中間部4の湾曲が調整されている。

【0010】 このような形状の食道用プロステセス1は、図2に示すように食道癌等により狭窄した部位、例えば噴門部近傍の狭窄部5に挿入することにより、これを拡張し、消化器が食物を経口的に採取できるようにしている。この場合、中間部4は曲線状の円筒管からなるので、食道から胃への曲線に沿って留置することができる。

【0011】 また、食道内に留置した場合に、前側固定部2の先端開口部7は、噴門部6より胃内に突出するので、胃壁8によって塞がれることがなく、胃壁8にパーフォレーションを起こすこともない。

【0012】 図3(a)及び(b)は、本発明の第2の実施例を示している。

【0013】 この第2実施例では、図3(a)に示すように食道用プロステセス1の側面に第1の溝部9aが設けられ、この第1の溝部9aと反対側の側面に長さの異なる第2の溝部9bが設けられている。そして、第1及び第2の溝部9a、9bには図3(b)に示すように造影チューブ等の造影機能を持つX線不透過部材10が埋設されている。

【0014】 従って、これらの溝部9に長さの異なる造影機能を持つX線不透過部材10を埋設しているため、X線透視下で、食道用プロステセス1の挿入位置、向きを容易に確認することができる。その他の構成は第1実施例と同じである。

【0015】 なお、溝部9は本実施例では一箇所、すなわち一組設けているが、2箇所以上設けても良い。

【0016】 図4(a)及び(b)は、本発明の第3の実施例を示している。

【0017】 この第3実施例では、食道用プロステセス1の前側固定部2に筒状の逆止弁11が取り付けられている。また、逆止弁11は、前側固定部2に設けられた逆止弁固定溝12に固定具13によって固定されている。その他の構成は第1実施例と同一である。

【0018】 この第3実施例に係わる食道プロステセスでは、逆止弁11を食道用プロステセス1の前側固定部2に取り付けているので、プロステセス1の通路内を通

して胃内に導入する食物の逆流が防止される。

【0019】図5(a)及び(b)は、本発明の第4の実施例を示している。

【0020】この第4実施例では、食道用プロステセス1の前側固定部2に、2枚のシートからなるシート状逆止弁14が取り付けられている。また、シート状逆止弁14は、前側固定部2に設けられた逆止弁固定溝12に固定具13を用いて固定されている。その他の構成は第1実施例と同一である。

【0021】この第4実施例に係わる食道プロステセス1では、シート状逆止弁14を食道用プロステセスの前側固定部2に取り付けているので、第3実施例と同様に、プロステセス1の通路内を通して胃内に導入する食物の逆流を防止することができる。

【0022】図6は、本発明の第5の実施例を示している。

【0023】この第5実施例は、後側固定部3の後端部15の角をとり、丸みをつけたものである。その他の構成は第1実施例と同一である。

【0024】従って、本実施例の食道用プロステセスでは、後端部15の角をとり、丸みをつけているので、食道壁を傷付けることがなく、パーフォレーションを起こすことがない。

【0025】図7は、本発明の第6の実施例を示している。

【0026】この第6実施例では、第1実施例の構成に加えて中間部4の後側固定部3側に直線部16を設けている。

【0027】従って、本実施例の食道用プロステセスでは、中間部4に直線部16を設けているので、噴門部近傍の狭窄の拡張のみならず、噴門部から離れた食道内狭窄部の拡張にも用いることができる。

【0028】図8(a)及び(b)は、本発明の第7の実施例を示している。

【0029】この第7実施例は図8(a)に示すように、図3に示す実施例と同様の溝部9に加えて、後側固定部の近傍にラジアル方向の溝部17a、前側固定部の近傍にラジアル方向の溝部17bを設けたものである。このようなラジアル方向の溝部17は、2箇所以上設けても良い。

【0030】上記ラジアル方向の溝部17には、図8(b)に示すように、造影チューブ等の造影機能を持つX線不透部材18が埋設されている。その他の構成は第1実施例と同じである。

【0031】この第7の実施例に係わる食道用プロステセスでは、上記ラジアル方向の溝部17に、造影機能を有するX線不透部材18を埋設しているため、X線透視下で食道用プロステセス1がどのような状態にあっても、例えばプロステセス挿入具を装着した状態でも、食道用プロステセス1の挿入位置を容易に確認することが

できる。

【0032】図9(a)及び(b)は、本発明の第8の実施例を示している。

【0033】図9(a)は本実施例の食道用プロステセス1の正面を示し、図9(b)は側面を示している。これらの図に示すように、食道用プロステセス1の前側固定部2には、筒状の逆止弁11が取り付けられ、逆止弁11は前側固定部2に設けられた逆止弁固定溝12に固定具13を嵌合するようにして固定されている。

【0034】筒状の逆止弁11には、先端から所定長の切込み部19が対称的に2ヶ所設けられ、逆止弁11の先端部分はシート状になっている。なお、切込み部19は2箇所以上設けても良い。その他の構成は第1実施例と同じである。

【0035】この第8の実施例に係わる食道用プロステセスでは、第1実施例の効果に加えて、切込み部19を有する逆止弁11を食道用プロステセス1に取り付けているので、食物の逆流を防止すると共に、食道用プロステセス1を食道に挿入する際に、全体がシート状の逆止弁のように、逆止弁が捲れ上って食道壁に密着することがない。

【0036】図10(a)及び(b)は、本発明の第9の実施例を示している。

【0037】図10(a)は本実施例の食道用プロステセス1の正面を示し、図10(b)はA-A線に沿った断面を示している。

【0038】この第9実施例は、食道用プロステセス1の後側固定部3の内側に、糸等からなる円形の引っ掛け部材20を設けたものである。引っ掛け部材20は図10(b)に示すように、後側固定部3の先端部の内側に設けられているが、この位置に限定されることなく、後側固定部3の内側であればどの位置でもよい。また、引っ掛け部材20は2箇所に限らず、それ以上設けても良い。その他の構成は第1実施例と同じである。

【0039】この第9の実施例に係わる食道用プロステセス1は、上記第1実施例の効果に加えて、引っ掛け部材20を設けているので、食道用プロステセス1を留置後、再度取り出す場合、あるいは胃内に落下したときに取り出す場合、把持鉗子等を用いて、引っ掛け部材20を把持すれば容易に取り出すことができる。

【0040】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係わる食道用プロステセスでは、両端の固定部が、その中心軸が互いに略平行かつ所定距離を置くように配置され、中間部が固定部の中心軸を滑らかな曲線で結ぶ円筒管からなるため、噴門部の狭窄部に挿入留置した時に、先端開口部が胃壁で塞がれることはなく、また、先端部によって胃壁にパーフォレーションを起こすことがないので、安全に使用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明の第1実施例に係わる食道用プロステセスの斜視図である。

【図2】図2は食道内に挿入された状態を示す上記食道用プロステセスの斜視図である。

【図3】図3(a)及び(b)は本発明の第2実施例に係わる食道用プロステセスの斜視図である。

【図4】図4(a)及び(b)は本発明の第3実施例に係わる食道用プロステセスの斜視図である。

【図5】図5(a)及び(b)は本発明の第4実施例に係わる食道用プロステセスの斜視図である。

【図6】図6は本発明の第5実施例に係わる食道用プロステセスの斜視図である。

【図7】図7は本発明の第6実施例に係わる食道用プロ

ステセスの斜視図である。

【図8】図8(a)及び(b)は本発明の第7実施例に係わる食道用プロステセスの斜視図である。

【図9】図9(a)及び(b)は本発明の第8実施例に係わる食道用プロステセスの斜視図である。

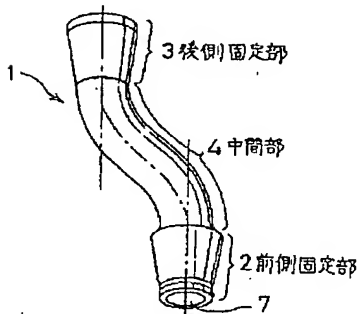
【図10】図10(a)及び(b)は本発明の第9実施例に係わる食道用プロステセスの斜視図及びA-A断面図である。

【図11】図11(a)及び(b)は従来の食道用プロステセスの斜視図である。

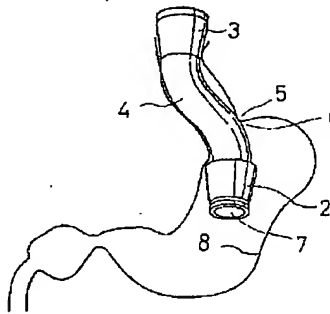
【符号の説明】

1…食道用プロステセス、2…前側固定部、3…後側固定部、4…中間部、7…先端開口部。

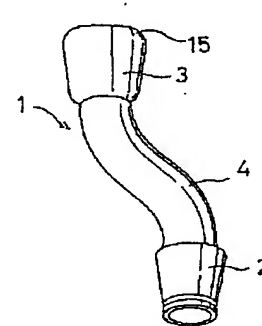
【図1】



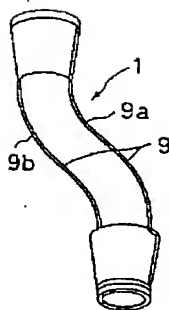
【図2】



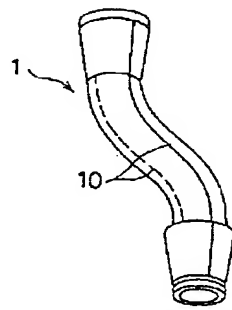
【図6】



【図3】

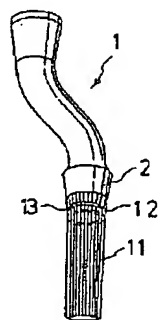


(a)

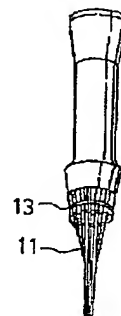


(b)

【図4】

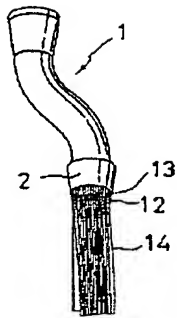


(a)

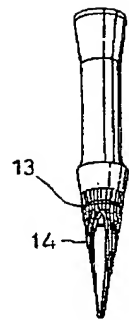


(b)

【図5】

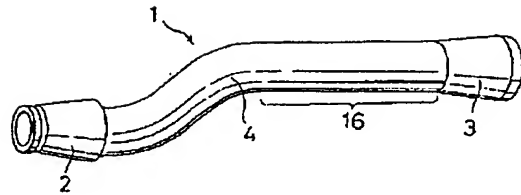


(a)

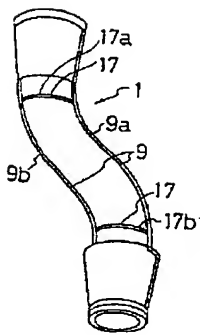


(b)

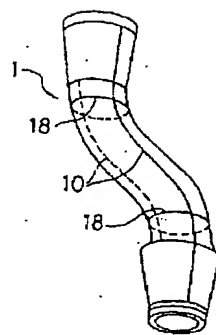
【図7】



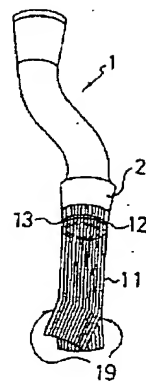
【図8】



(a)

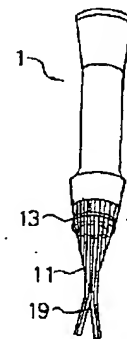


(b)



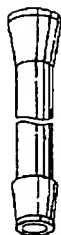
(a)

【図9】

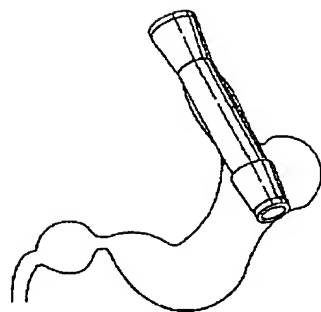


(b)

【図11】



(a)

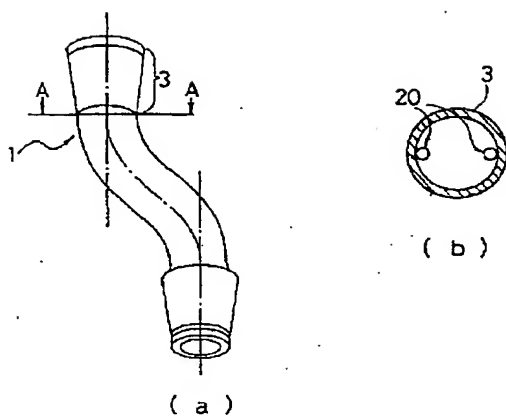


(b)

(6)

特開平4-212348

【図10】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**